

**Treća školska zadaća - grupa A**  
**17.11.2005.**

**Zadatak1** Naći jednadžbu parabole čija je os simetrije paralelna osi "y", koja ima tjeme u točki  $T(-2, 1)$  i prolazi točkom  $A(0, 5)$ .

**Zadatak2** Odrediti prirodno područje definicije funkcije

$$f(x) = \arcsin\left(\frac{1}{x+1}\right).$$

**Zadatak3** Dokazati formulu

$$\operatorname{sh}(x+y) = \operatorname{sh}x \cdot \operatorname{ch}y + \operatorname{ch}x \cdot \operatorname{sh}y.$$

**Zadatak4** Izračunati

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n+1}{n + \sqrt{n^2 + n + 1}}.$$

**Zadatak5** Izračunati

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{2n+2}{2n+1}\right)^n.$$

**Zadaća se piše 25 minuta.**

**Nije dozvoljeno korištenje nikakvih pomagala osim pribora za pisanje.**